

参加者募集

申込み締切 9月27日

2019年度

ニューガラス大学院 開講案内

発見が紀元前に遡るといわれるガラスは、現代でも身近な素材であるだけでなく、産業分野でも重要なキーマテリアルとして活用されており、またより高機能化を目指して日夜研究開発されている材料でもあります。

「ニューガラス大学院」は、ガラスの研究開発・生産に携わる方々、ユーザー、大学院生など、ガラスに関わるすべての方々に、ガラスの基礎から物性や機能、実際の製造から応用までを体系的に学んで頂くための講座です。

ここ2-3年、大変多くの方々にご評価いただいた講義構成を今年も継続し、基礎講座は材料科学の基本に立ち返り、ガラスの諸物性から最新の構造解析まで実例を交えて分かり易い内容とし、応用講座はガラスの製造フローに沿っての各製造技術を取り上げました。本年も各分野の一流の先生方のご協力を得て、最近の技術トピックスも含め、また全体で統一感のある充実した内容の講座として開講いたします。

昨年スタートした特別講座は、本年は「ガラス熔解のシミュレーション技術」として時間を延長し、応用講座に組み込みました。また、今年も5名の新しい講師をお招きし、昨年とは違った視点からの講義をご期待いただけます。

例年、本講座には、ガラスに携わることになられた新卒および経験2~3年の研究者・技術者のみならず、大学院生から経験10年以上の方々、およびユーザーの方まで、幅広い分野から参加され、ご好評を頂いています。企業や研究室の皆様、本年も貴社・機関の研修、人材育成の一環として本講座をご活用頂きたく、関係の方々に参加をお勧め下さいますようお願い申し上げます。多くの皆様のご参加をお待ちしております。

主催 (一社) ニューガラスフォーラム

協賛 日本化学会、応用物理学会、日本セラミックス協会、電子情報通信学会、GIC(ガラス産業連合会)

会期 基礎課程： 2019年10月10日(木)・11日(金)

応用課程： 2019年10月24日(木)・25日(金)

会場 アーバンネット神田カンファレンス

東京都千代田区内神田3-6-2 (TEL: 03-3526-6800)

定員 80名 (先着順)

申込み期限 2019年9月27日(金)、(応用のみ受講の場合10月11日(金))

受講費

(テキスト、消費税込)	当フォーラム会員(法人) 及び協賛団体会員	一般 (左記以外)	学生
4日間受講(基礎及び応用)	50,000円	80,000円	10,000円
2日間受講(基礎或いは応用)	30,000円	45,000円	6,000円

ニューガラス大学院委員会

委員長：愛媛大学 教授 武部 博倫

委員：AGC(株) 小池 章夫、住友電気工業(株) 森田 圭省、
日本電気硝子(株) 高木 雅隆

一般社団法人 ニューガラスフォーラム

〒169-0073 東京都新宿区百人町3-21-16 日本ガラス工業センター 2階

TEL:03-6279-2605 FAX:03-5389-5003 <http://www.newglass.jp/>

2019年度 ニューガラス大学院 プログラム

第一部 基礎課程

日 時	講 義 内 容 ・ 講 師
	9:30～ 登録受付
	10:00～ 開講挨拶 (一社)ニューガラスフォーラム
10 月 10 日 (木)	10:10 ～ 11:40 (90分) ガラスの基本的性質 ガラスに関する基本事項として、ガラス化条件、ガラス転移、主な酸化物ガラスの組成と構造を説明する。またガラスの今後の応用展開を見据えて、ガラスの性質と構造との関係についての考え方を紹介する。 愛媛大学大学院 理工学研究科 教授 武部 博倫
	12:40 ～ 14:10 (90分) ガラスの組成-物性相関 ガラスの物性は、組成とそれに基づく構造と密接な関係に有る。本講では、実用ガラスを中心にガラスがどのような物性に基づきその用途に使われているか、その物性がガラスのどのような構造により発現しているかなどについて概説する。 日本板硝子(株) 研究開発部日本統括部 長嶋 廉仁
	14:25 ～ 15:55 (90分) ガラスの化学的耐久性 ガラスと水との反応メカニズム、ガラス組成と耐水性について実用ガラスの例も含めて概説する。 京都市産業技術研究所 窯業系チーム 高石 大吾
	16:10 ～ 17:40 (90分) ガラスの熱物性と結晶化挙動 不規則網目を有するガラスは、その構造的特徴によりユニークな物性を示す。本講ではガラスの熱的性質と結晶化の基礎に関し、ガラス転移領域での密度、比熱、緩和挙動を含めて概論する。 滋賀県立大学 工学部材料科学科 教授 松岡 純
	17:50～ 交流会
	9:20 ～ 10:50 (90分) ガラスの機械的性質 ガラスの強度や破壊特性は、ガラス材料の信頼性に直接関係する重要な性質である。本講では、材料力学や破壊力学の基礎から始めて、機械的性質の評価方法やガラスに特徴的な破壊特性について解説する。 豊橋技術科学大学大学院 工学研究科 教授 武藤 浩行
10 月 11 日 (金)	11:05 ～ 12:35 (90分) ガラスの電気的性質 ガラス及び融液のイオン伝導性を中心に、ガラスの絶縁性、電子伝導、誘電率、組成と電気的性質の関係、及び電気的性質の評価法などについて述べる。 (元)産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門 高機能ガラスグループ 山下 勝
	13:35 ～ 15:05 (90分) ガラスの光学的性質 ガラスの光の反射、屈折、吸収、放出過程について、その基礎的事項を結晶と対比させながら解説する。また、ガラスの微視的構造と光学特性との関連についても講義する。 産業技術総合研究所 無機機能材料研究部門 高機能ガラスグループ 北村 直之
	15:20 ～ 16:50 (90分) ガラスの構造解析と物性 ガラスの物性や性質はその構造を知ることで理解が深まる。本講では、ガラス構造と物性について基本的事柄を確認し、回折法、分光的手法、計算機手法による非晶質構造解析の基礎を学ぶ。 岡山大学大学院 環境生命科学研究科 准教授 紅野 安彦
	(～17:00) (事務局から連絡 他)

(*) 交流会は無料です。

第二部 応用課程

日 時	講 義 内 容 ・ 講 師
	9:30～ 登録受付
10 月 24 日 (木)	10:00 ～ 11:20 (80分) 溶融法によるガラスの製造技術 原料を高温で溶解してガラスを得るプロセスにおいて、工業的な観点から重要な現象や因子、留意点などを、主として板ガラスの製造工程に沿って概説する。 日本板硝子(株) 研究開発部 物理分析Gグループリーダー 小路谷 将範
	11:35 ～ 12:55 (80分) ガラス融液の物性 ガラス融液の物性はフロートガラス、光学レンズ、ファイバー等、所望の形状を有する高品質なガラス製造において重要である。本講では、密度、表面張力、粘度等の高温物性について解説する。 AGC(株) 商品開発研究所 徳永 博文
	13:55 ～ 15:15 (80分) ガラス熔解のシミュレーション技術 工業ガラスは、原料を高温で熔融して製造するため、プロセスの設計や操作の最適化が重要で、プロセス内部でのガラス化の状況を知り、省エネや品質向上への示唆を得るためのシミュレーション技術を紹介する。 ガラス技術研究所 所長 織田 健嗣
	15:30 ～ 16:50 (80分) シリカガラスの製造方法と性質 シリカガラスは一般に組成SiO ₂ で表される単成分ガラスであるが、原料や製造方法によって構造や微量成分の含有量が異なるため特性が変わる。製造方法と特性を関連付けて学ぶことでシリカガラスへの理解を深めたい。 首都大学東京大学院 都市環境科学研究科 准教授 梶原 浩一
	(事務局から連絡 他)
10 月 25 日 (金)	9:20 ～ 10:40 (80分) ガラスの金型成形 ガラスを目的形状に成形する方法として、金型を用いた成形方法が選択される。高温下での成形工程における成形法や成形条件等について工業的な金型利用の視点から概説する。 AGC(株) 商品開発研究所 価値創造グループリーダー 若月 博
	10:55 ～ 12:15 (80分) ガラスの割れ解析 ガラスの割れについては、安全性に対する考え方の変化や近年の技術進歩により大きく変わりつつある。これらの変化や近年得られた知見について、ガラス商品に対する考え方も含め、やさしく解説する。 GMS研究所 代表 荒谷 眞一
	13:15 ～ 14:15 (60分) ガラス基板の切断技術 ガラス基板の切断は、高速かつ乾式での加工が求められているため、「スクライプ+ブレイク」技術が主流である。最近では特に、切断後のガラスエッジの品質向上や薄板ガラスの切断など高難度の要求が高まっている。本講では、ガラス基板のさまざまな切断技術とその特徴について説明する。 三星ダイヤモンド工業(株) 開発統括部 ツールラボグループ 留井 直子
	14:30 ～ 15:50 (80分) ガラスの研磨加工 ガラス材料をレンズやハードディスク基板などの「製品」としてナノメートルオーダーの表面粗さまで仕上げるための様々な研磨加工法を基礎から解説する。 秋田県産業技術センター 先進プロセス開発部 主任研究員 久住 孝幸
	16:05 ～ 17:25 (80分) ガラスのドロー成形技術 ガラスを融液から板や管にドロー成形する種々の方法について、各々の技術の特徴をレビューした上で、成形コンセプトや成形メカニズムの科学的本質を平易に解説する。 日本電気硝子(株) プロセス技術本部 製造技術部 担当課長 伊澤 誠一
(～17:35)	(事務局から連絡 他)

受 講 要 領

受 講 費 :

(テキスト、消費税込)	当フォーラム会員(法人) 及び協賛団体会員	一般 (左記以外)	学生
4日間受講(基礎及び応用)	50,000円	80,000円	10,000円
2日間受講(基礎或いは応用)	30,000円	45,000円	6,000円

定 員 80名(先着順)

申込み方法・留意事項

ニューグラスフォーラム・ホームページ (<http://www.newglass.jp/>) からお申込み下さい。
あるいは、次頁の申込書に記入の上、Fax または E-mail 添付にてご送付下さい。

請求書を送付しますので、受講費を下記の銀行口座に **10月4日まで**、遅くとも受講日までにお振込み下さい。(遅れる場合は事前に連絡願います。) なお、送金された後の受講取り消しによる返金は致しませんが、テキストは送付します。代理の方の受講も可能です。また、講義タイトル、内容、講師を予告なく変更する場合がありますが、講師の急な不都合により講義がキャンセルとなった場合には、相当分を事後に返金致します。
受講証は8月から、テキストは9月から送付致します。

申込み期限 2019年9月27日(金) (応用のみ受講の場合10月11日(金))

期限前でも定員になり次第締め切らせていただきます。期限後は直接お問合せ下さい。

申込み先 〒169-0073 東京都新宿区百人町3-21-16 日本工業ガラスセンター 2階
一般社団法人 ニューグラスフォーラム <http://www.newglass.jp/>
(担当:企画部 種田 E-mail: tanea@ngf.or.jp)
TEL: 03-6279-2605 FAX: 03-5389-5003

受講費振込み先 口座名:(社)ニューグラスフォーラム
三菱UFJ銀行 本店 普通預金 7649655

会 場 アーバンネット神田カンファレンス
東京都千代田区内神田3-6-2
アーバンネット神田ビル2階 2A会議室
(TEL: 03-3526-6800)
アクセスマップ: <http://kanda-c.jp/access.html>

【交通】

JR山手線 神田駅 西口・南改札より徒歩1分
東京メトロ銀座線 神田駅1番出口より徒歩2分
(道路に面した飲食店の右横を抜けた正面のビル。
1F入口を入り、左の専用EVで2Fへ。)



2019年度

ニューガラス大学院 受講申込書

2019年 月 日

下記の通り「ニューガラス大学院」受講の申込みをします。

ふりがな
受講者氏名 _____

会社名(団体名) _____

所 属 _____

連絡先(住所) 〒

TEL : _____ FAX : _____

E-mail : _____

受講課程(該当欄に✓印) 両課程とも受講 基礎課程のみ 応用課程のみ

受講費 _____円

(右の該当資格に○印: 当フォーラム会員(法人)、協賛団体会員、一般、学生)

請求書の要・不要(該当欄に✓印)

要 → 請求書の送付先: (上記連絡先と異なる場合下欄に記入)

不要 → ____月 ____日頃に、下記口座に振り込みます。

口座名: (社) ニューガラスフォーラム
三菱UFJ銀行 本店 普通預金7649655